

## 修 士 論 文 の 和 文 要 旨

大 学 院 電 気 通 信 学 研 究 科		博 士 前 期 課 程	情 報 通 信 工 学 専 攻
氏 名	成 滝 雄 一		学 籍 番 号 0330041
論 文 題 目	時 期 差 を 考 慮 し た 話 者 識 別		
<p>要 旨</p> <p>話者識別とは，発声者が誰であることを自動的に判別する技術である．音声は，指紋や虹彩などと決定的に違う点は，同じ人が同じ言葉を発声しても，波形やスペクトルといった特徴量がそのつど変化してしまうことである．話者照合システム同様，話者識別システムにおいても，発声時期の違いによる話者識別率の低下は，大きな問題の一つである．</p> <p>本実験の目的は，発声時期の違いによる話者識別率の低下を最小限に抑えることである．話者識別率の低下を最小限に抑えるためには，時期がたつても変化しにくい物理特徴を抽出し，話者識別システムに効果的に組み込むことが重要となる．</p> <p>本実験では，発声時期の違いによる話者識別率の低下を調べる予備実験，各種パラメータの選び方による検討，部分帯域法による検討，特徴量パラメータの選び方による検討を行った．</p> <p>その結果，時期差のある音声の識別に有効な特徴量はMFCCであり，最適なパラメータ設定値は，特徴量の次元は30，話者モデルの混合数は64であることを確認できた．また，部分帯域法の適用によって，帯域周波数における話者性情報の分布を確認できた．さらに，尤度結合を行うことによって，特定時期の識別率の改善にあわせ，話者毎の識別率のばらつきを表す標準偏差の値が減少することを確認できた．</p> <p>時期がたつことによる識別率低下の原因は，大きくわけて次の三点であると思われる．すなわち，時期がたつことによる声の変化，時期毎の識別話者の体調等といった収録時期特有の声の変化，収録時期毎の収録状況の変化である．そして，これらが複雑に組合わさることによって，時期差による識別率低下を引き起こしているものと推測できた．</p> <p>今後は，より長期間のデータを調査することによって，識別率低下の原因をより正確に捉える必要がある．そして，考えうるそれぞれの原因要素に対し，直接的な対策を行う必要がある．</p>			